

*Pengaruh Metode Drill Shooting Untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Menendang Bola Menggunakan Punggung Kaki Pemain Sepakbola Usia 13-15 Tahun*

**PENGARUH METODE *DRILL SHOOTING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN TEKNIK MENENDANG BOLA MENGGUNAKAN PUNGGUNG KAKI PEMAIN SEPAKBOLA USIA 13-15 TAHUN**

**Moh. Rino Triadiansyah**

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya  
mohammadtriadiansyah@mhs.unesa.ac.id

**Achmad Widodo**

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya  
\_achmadwido@unesa.ac.id

**ABSTRAK**

Sepakbola merupakan olahraga paling populer di dunia. Salah satu teknik penting dalam bermain sepakbola adalah teknik menendang (*shooting*). Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian ini untuk meningkatkan teknik menendang (*shooting*) pemain sepakbola dengan metode *drill shooting*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Metode *drill shooting* menggunakan punggung kaki pemain sepakbola Putra Mars Surabaya usia 13-15 tahun. Sampel dalam penelitian ini adalah pemain sepakbola Putra Mars Surabaya usia 13-15 tahun yang berjumlah 10 pemain. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes menendang bola (*shooting*) dengan mengukur tes awal (*pretest*), lalu pemberian treatment metode *drill shooting* selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu dan setelah itu pengambilan tes akhir (*posttest*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan teknik menendang bola menggunakan punggung kaki pemain sepakbola Putra Mars usia 13-15 tahun dengan pemberian treatment metode *drill shooting*. Peningkatan dapat dilihat pada tahap tes awal yaitu pengambilan data *pretest*, data yang didapat dari kemampuan teknik menendang sampel yaitu rata-rata 8,20 dengan jumlah nilai minimum tendangan yang didapat 5 dan jumlah nilai maksimum tendangan yang didapat 11. Dan pengambilan data akhir atau *posttest*, data yang didapat mengalami peningkatan dari rata-rata 8,20 menjadi 16,00 dengan jumlah minimum tendangan juga mengalami peningkatan, dari nilai 5 menjadi 11 dan nilai maksimum tendangan dari nilai 11 mengalami peningkatan menjadi nilai 21. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode *drill shooting* yang sudah diberikan dapat meningkatkan atau memperbaiki teknik keterampilan menendang (*shooting*) menggunakan punggung kaki pemain sepakbola Putra Mars Surabaya usia 13-15 tahun.

Kata Kunci : sepakbola, teknik menendang bola, metode *drill*

**ABSTRACT**

Soccer is known to be the most popular sport around the globe. One of important techniques in soccer is shooting. It explained why the researcher decided to choose this topic to improve players' shooting skill using drill shooting method. The purpose of this study was to find any impacts of drill shooting method using instep of Putra Mars Surabaya players aged 13-15. The sample of this study was ten 13-15 years old players of Putra Mars Surabaya. Instruments used in this study were shooting test which was measured with a pretest, followed by intense drill shooting treatments in six weeks with three practices in each week and a post-test. The results showed that the players' skill on instep shooting improved by drill shooting method. The improvement could be seen on the pretest that the players scored 8.20 in average with 5 as the lowest and 11 as the highest score on the shooting. On the other hand, the post test showed the improvement on the average, from 8.20 to 16.00 with the minimum score was 11 and 21 on the highest amount on the shooting. Based on the results of the study, it can be concluded that the shooting drill method that has been given can improve or improve the technique of shooting skills using the foot of the Putra Mars Surabaya soccer player aged 13-15 years.

Key Terms : soccer, shooting skill, drill method

## PENDAHULUAN

Sepakbola adalah olahraga yang paling *populer* di dunia. Semua kalangan baik tua dan muda bahkan tanpa membedakan laki-laki dan perempuan sangat menggemari olahraga ini. Menurut Hendi (2008:3) mendefinisikan bahwa “sepakbola adalah salah satu olahraga paling *populer*. Olahraga dimainkan oleh dua tim yang beranggotakan sebelas pemain, maka tim sepakbola sering disebut kesebelasan”.

Sepakbola merupakan permainan yang dimainkan oleh 2 tim, setiap tim beranggotakan 11 pemain inti dan sebagian pemain cadangan dengan menggunakan bola yang terbuat dari bahan kulit. Menurut Scheunemann (2008:7) menyatakan bahwa “sepakbola adalah permainan yang sederhana. Kendati demikian sepakbola mempunyai banyak aspek atau bagian yang masing-masing perlu diberikan perhatian khusus”. Dari pendapat beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa sepakbola adalah permainan beregu yang dimainkan dengan sederhana.

Teknik *Shooting* adalah faktor yang paling penting dalam melakukan penyelesaian akhir. Teknik yang buruk dalam shooting sering menyebabkan peluang mencetak gol menjadi terlewatkan.

Teknik menendang menggunakan sisi atas kaki (punggung kaki) merupakan teknik menendang bola dengan menghasilkan kekuatan yang keras dan kuat saat dilakukan sambil berlari. Agar dapat menghasilkan tendangan yang cukup keras dan kuat pastikan bola berada beberapa langkah dari posisi kamu berdiri.

Di tim Putra Mars usia 13-15 tahun, pada saat melakukan *pretest* keterampilan teknik menendang menggunakan punggung kaki menghasilkan data sebagai berikut :

NAMA	NILAI TENDANGAN						JUM LAH
	T1		T2		T3		
	N	W	N	W	N	W	
Tony Firmansyah	3	0,83	5	0,8	3	0.8	11
Gagah Elsando	1	0,75	3	0,8	3	0,81	7
Rifqi A. N.	3	0.8	1	0,77	5	0.82	9
Egy R.	3	0,8	1	0.78	3	0,81	7
Fais B.	3	0,82	1	0.8	1	0,79	5
Noval M.	3	0.8	3	0,82	5	0,84	11
M. Hisyam	1	0.81	3	0,83	5	0.83	9
Eko W.	3	0.78	3	0,72	1	0,79	7
Nofam I.	5	0.8	3	0,79	3	0.8	11
Stefanus E.	1	0,81	1	0,83	3	0.8	5

Di atas merupakan hasil data yang didapat dari kemampuan teknik menendang seluruh sampel yaitu rata-

rata 8,20 dengan jumlah nilai minimum tendangan yang didapat 5 dan jumlah nilai maksimum tendangan yang didapat 11 menunjukkan kemampuan awal teknik menendang bola menggunakan punggung kaki pemain Putra Mars usia 13-15 tahun

## Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasi Eksperiment* dengan jenis rancangan *One Group Pretest-Posttest* yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh latihan metode drill terhadap kemampuan menendang bola (*shooting*) menggunakan punggung kaki pemain sepakbola Putra Mars usia 13-15 Tahun. Penelitian ini dengan mengukur subyek penelitian (*pretest*) sebelum diadakannya perlakuan dan melakukan pengukuran kembali (*posttest*) penelitian sebagai berikut :

O <sup>1</sup>	X	O <sup>2</sup>
----------------	---	----------------

### Rancangan Penelitian

Keterangan :

O<sup>1</sup> = Sebelum diberi perlakuan

X = Latihan Metode Drill (*treatment* / perlakuan)

O<sup>2</sup> = Sesudah diberi perlakuan

Perbedaan antara O<sup>1</sup> dan O<sup>2</sup> yakni dengan  $O^2 - O^1$  diasumsikan karena efek dari *treatment* atau eksperimen (Arikunto,2006).

Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan Putra Mars Benowo Surabaya. Waktu pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama 6 minggu (bulan Maret – Mei 2019) dengan frekuensi latihan 3 kali dengan durasi latihan 30 menit.

Variabel bebas yaitu metode latihan *dri shooting* menggunakan punggung kaki. Variabel terikat yaitu keterampilan teknik menendang menggunakan punggung kaki pemain sepakbola Putra Mars usia 13-15 Tahun.

Menurut Arifin (2012:215) mengemukakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau dapat juga dikatakan dengan populasi dalam bentuk mini.

Dalam penelitian teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik pengambilan sampel ini berdasarkan pada kriteria-kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Jadi, berdasarkan kriteria dari peneliti, sampel yang dapat diambil dari seluruh populasi di SSB Putra Mars Surabaya sebanyak 10 siswa SSB yang berusia 13-15 tahun.

Untuk menunjang penelitian, maka diperlukan perlengkapan instrumen penelitian berupa sarana dan prasarana sebagai berikut.

1. Peluit
2. Bola
3. Stopwatch
4. Gawang
5. Kertas Skor untuk nilai hasil tendangan
6. Tali Rafia

Pada proses pengumpulan data, hal pertama yang dilakukan adalah menentukan sampel. Kemudian melakukan tes menendang bola yang sudah dimiliki oleh sampel selama ini sebagai data awal penelitian.

Tahap selanjutnya yaitu pemberian treatment pada sesi latihan selama 30 menit, yaitu teknik menendang bola (*shooting*) menggunakan metode *drill* secara berulang-ulang selama 6 minggu dengan frekuensi 3 kali latihan dalam seminggu. Lalu peneliti bisa mengambil data penelitian hasil tendangan menggunakan punggung kaki setelah pemberian treatment tersebut.

Untuk memberikan makna pada data dalam penelitian dilakukan analisis data sebagai berikut :

1. Uji Prasyarat Analisis
  - a. Deskripsi data tentang subjek penelitian (N), rerata (*means*) tes awal – tes akhir dan delta (selisih tes akhir dengan tes awal), (Besrael,2010)
  - b. Uji normalitas data yang dilakukan untuk mengetahui normal dan tidaknya data yang akan dianalisis. Uji Normalitas menggunakan rumus *Kolmogrov-smirnov*. Uji normalitas menggunakan bantuan software SPSS 23. Kriteria uji jika signifikansi >0,05 data dinyatakan normal, sebaliknya jika signifikansi <0,05 data dinyatakan tidak normal.

## 2. Uji Statistik Hipotesis

Hipotesis ini merupakan analisis terakhir dalam penelitian ini. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan kesimpulan akhir tentang suatu perlakuan latihan dengan menghitung data hasil tes awal dan akhir, apakah terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak.

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji-t untuk sampel sejenis. Sampel sejenis dimaksudkan bahwa berdistribusi data yang dibandingkan berasal dari kelompok subjek yang sama (Maksum, 200:89).

Rumus uji-t untuk sampel sejenis adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

Keterangan:

D: Selisih skor *pre-test* dan *post-test*

N: Jumlah sampel

Kriteria:

- $t_{hitung} > t_{tabel}$  , maka H0 ditolak, Ha diterima.
- $t_{hitung} < t_{tabel}$  , maka H0 diterima, Ha ditolak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data kemampuan menendang (*shooting*) bola menggunakan punggung kaki pemain sepakbola Putra Mars Surabaya usia 13-15 tahun memberikan gambaran tentang tes awal, tes akhir, rata – rata, dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Descriptive Statistics**

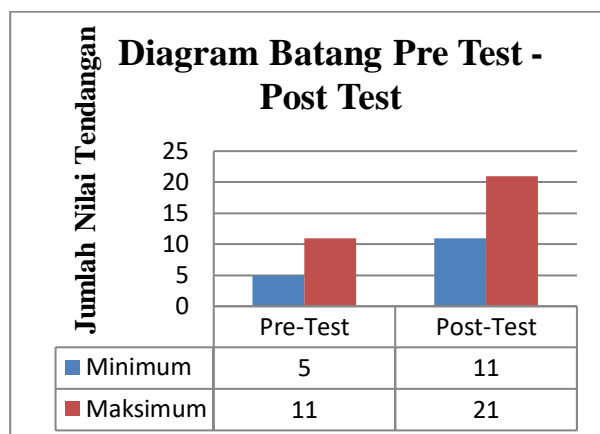
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
DATA PRETEST	10	5	11	8.20	2.348
DATA POSTTEST	10	11	21	16.00	2.708
Valid N (listwise)	10				

Tabel Deskripsi Data

Dari data hasil tes awal dan tes akhir kemampuan menendang bola menggunakan punggung kaki pemain sepakbola Putra Mars Benowo Surabaya diatas, menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan menendang bola dari sebelum pemberian treatment (*pre-test*) metode *drill shooting* dan setelah pemberian treatment (*post-test*) selama 6 minggu dengan intensitas latihan 3 kali seminggu secara signifikan .

Dari data di atas dapat dilihat jumlah nilai minimum hasil tendangan sebelum treatment (*pre-test*) yaitu 5 dan jumlah nilai maksimum hasil tendangan 11. Setelah pemberian treatment metode *drill shooting*, hasil nilai tendangan mengalami peningkatan dengan jumlah nilai minimum hasil tendangan 11 dan jumlah nilai maksimum hasil tendangan 21 dari 10 sampel penelitian pemain sepakbola Putra Mars Benowo Surabaya. Hasil Rata-rata juga mengalami peningkatan dari nilai rata-rata (*pre-test*) 8,20 menjadi 16,00 (*post-test*).

Berdasarkan data hasil tes awal dan tes akhir peningkatan kemampuan teknik menendang bola menggunakan punggung kaki dengan metode *drill* dapat dilihat dalam diagram batang berikut ini :



Gambar Diagram Batang Pretest – Posttest  
Pengujian Persyaratan Analisa

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui informasi mengenai data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Dengan menggunakan aplikasi SPSS 23, yaitu dengan uji Kolmogorov-smirnov dengan kriteria pengujian normalitas sebagai berikut :

1. Jika tingkat signifikansi ( $p$ ) >  $\alpha = 0,05$ . Maka data dinyatakan berdistribusi normal.
2. Jika tingkat signifikansi ( $p$ ) <  $\alpha = 0,05$ . Maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Berikut ini merupakan hasil uji normalitas dengan menggunakan aplikasi SPSS 23 dari data – data penelitian yang telah diperoleh dari sampel penelitian pada tabel di bawah ini:

Data	Pretest Sig (2-tailed)	Posttest(Sig 2-tailed)
Nilai Asymp. Sig. (2-tailed)	0,200	0,62
Keterangan	$P > 0,05$	$P > 0,05$
Status	Normal	Normal

Tabel Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov*, menunjukan bahwa keseluruhan *pretest* dan *posttest* data di atas berdistribusi normal. Hal ini dikarenakan nilai Asymp.Sig. (2-tailed) > 0,05.

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *Paired Samples Test*. Uji *Paired Samples Test* digunakan untuk mengetahui pengaruh metode *drill-shooting* untuk meningkatkan keterampilan teknik menendang bola pemain Putra Mars usia 13-15 Tahun. Pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS 23.

#### Hasil Uji *Paired Samples Test*

Untuk hasil uji *Paired Samples Test* yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 23 dapat dilihat dalam tabel di bawah ini :

Pair	T	Sig. (2-tailed)	Status
DATA PRETEST- DATA POSTTEST	-9.585	0.000	Hipotesis Diterima

Hasil Uji-t menggunakan Uji *Paired Samples Test* Adapun ketentuan untuk menguji *Paired Samples Test* sebagai berikut :

1. Hipotesis : ada perbedaan rata-rata data *pretest* dengan data *posttest*
2. Kriteria keputusan :
  - a. Hipotesis diterima jika nilai Sig (2-tailed) <  $\alpha = 0.05$
  - b. Hipotesis ditolak jika nilai Sig (2-tailed) >  $\alpha = 0.05$

Berdasarkan data pada tabel 4.3, menunjukkan bahwa nilai t-hitung data *pretest* –data *posttest* adalah 9,585 dengan nilai Sig (2-tailed)  $0,000 < \alpha = 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata data *pretest* dan data *posttest* (Hipotesis diterima).

#### Pembahasan

Berdasarkan hasil paparan data, penggunaan metode *drill shooting* dapat meningkatkan teknik menendang menendang bola menggunakan punggung kaki. “Metode latihan (*drill*) atau metode *training* merupakan suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu. Juga sebagai sarana untuk memperoleh suatu ketangkasan, ketepatan, kesempatan dan keterampilan. (Sagala, 2014:217)”. Metode *drill* yang digunakan peneliti sudah disesuaikan dengan karakteristik usia dan kemampuan pemain Putra Mars 13-15 tahun sebagai sampel penelitian. Dan Instrumen tes menendang bola (*shooting*) yang digunakan peneliti yaitu mengadopsi buku tes dan pengukuran keterampilan sepakbola menendang bola (*shooting*) dari Nur Hasan (2001 : 162).

Pada tahap awal yaitu pengambilan data *pretest*, data yang didapat dari kemampuan teknik menendang sampel yaitu rata-rata 8,20 dengan jumlah nilai minimum tendangan yang didapat 5 dan jumlah nilai maksimum tendangan yang didapat 11. Dan setelah pemberian *treatment* metode *drill shooting* selama 6 minggu, peneliti mengambil data akhir atau *posttest* dengan data yang mengalami peningkatan dari rata-rata 8,20 menjadi 16,00 . Data Nilai minimum tendangan juga mengalami peningkatan, dari nilai 5 menjadi 11 dan nilai maksimum tendangan dari nilai 11 mengalami peningkatan menjadi nilai 21.



Berdasarkan penjelasan di atas, hal ini menunjukkan bahwa dengan pemberian metode *drill shooting* selama 6 minggu dengan intensitas pertemuan 3 kali seminggu dapat meningkatkan teknik *shooting* menggunakan punggung kaki pemain sepakbola Putra Mars Surabaya usia 13-15 Tahun. Hal ini juga didasari oleh teori Sagala (2014:217) yang menjelaskan mengenai kelebihan dari metode *drill* yaitu pembentukan kebiasaan yang dilakukan dengan mempergunakan metode ini akan menambah ketepatan dan kecepatan pelaksanaan. Metode *drill* dipilih karena metode ini dilakukan berulang-ulang sehingga dapat menanamkan kebiasaan tertentu dari apa yang dilakukan.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian *Quasi Eksperiment* dengan jenis rancangan *One Group Pretest-Posttest* yang sudah dilakukan peneliti, dapat disimpulkan bahwa metode *drill shooting* yang sudah diberikan dapat meningkatkan atau memperbaiki teknik keterampilan menendang (*shooting*) menggunakan punggung kaki pemain sepakbola Putra Mars Surabaya usia 13-15 tahun. Peningkatan hasil teknik *shooting* menggunakan punggung kaki dapat dilihat pada hasil data *posttest* yang lebih baik dari hasil awal *pretest*.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

Dengan memperhatikan hasil penelitian, maka peneliti bermaksud menyampaikan saran dengan harapan penelitian ini mempunyai manfaat bagi berbagai pihak, antara lain :

#### 1. Bagi Pelatih

Dapat digunakan sebagai pedoman untuk memilih metode latihan dan memberi informasi bahwa metode *drill* merupakan metode latihan yang efektif untuk memperbaiki teknik keterampilan *shooting* menggunakan punggung kaki untuk pemainnya.

#### 2. Bagi Pemain

Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan keterampilan *shooting* menjadi lebih baik dan tepat.

#### 3. Bagi Klub

Diharapkan sebagai temuan untuk meningkatkan teknik dasar *shooting* menggunakan punggung kaki pada pemain Putra Mars Surabaya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almahdali Fadlun. 2013. *Meningkatkan Kemampuan Teknik Dasar Menendang Bola Dalam Permainan Sepakbola Melalui Latihan Drill Pada Siswa Kelas V SDN Tangkian. Palu.* 1-13.
- Aprianova, Fariddan Imam Hariadi. 2016. *Metode Drill Untuk Meningkatkan Teknik Dasar Menggiring Bola (Dribbling) Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa Sekolah Sepakbola Putra Zodiac Kabupaten Bojonegoro Usia 13-15 Tahun. Malang : Jurnal Kevelatihan. Vol. 1, No. 1: 63-74.*
- Astuti Yuni. 2017. *Pengaruh Metode Drill Terhadap Keterampilan Bermain Bola Voli Mini (Studi Eksperimen Pada Siswa SD Negeri 14 Kampung Jambak Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. Padang : Vol. 4, No. 1: 1-16*
- Damar Kawedharjati.(2007). *Perbedaan Kemampuan Menggiring Bola antara Pemain Depan dengan Tengah pada Siswa yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola di SMA Negeri di Wilayah Kabupaten Sleman Barat. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.*
- Depdikbud. 1999. *Buku IV Materi Pelatihan Guru Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan SD/Pelatih Klub Olahraga Usia Dini. Jakarta.*
- Dirjen Dikdasmen. Dirjen Dikdas Bekerjasama Dengan Kantor Menteri Negara Pemuda Dan Olahraga 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta. Balai Pustaka.*
- Eka. 2013. *Tujuan Penting Sepakbola*, (online), diakses 22 Desember 2018.
- Hadigie. 2013. *Menjadi Pemain Sepakbola Profesional. Kata Pena..*
- Hendi. 2008. *Olahraga Bola. Klaten: Sahabat*
- Istofian, Robi Syuhada dan Fahrul Amiq.2016. *Metode Drill untuk Meningkatkan Teknik Menendang Bola (Shooting) Dalam Permainan Sepakbola Usia 13-14 Tahun. Malang: Jurnal Kevelatihan Olahraga. Vol.1, No. 1 : 105-113.*
- Joseph A, Luxbacher. (1998). *Sepakbola. Jakarta: Raja Grafindo Persada.*

Kambey, C. Daniel. 1999. *Didaktik Metodik*. Manado: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Manado.

Komarudin. (2005). *Dasar Gerak Sepakbola*, Diklat. Yogyakarta:

Luxbacher. 1998. *Sepakbola: Langkah-Langkah Menuju Tangga Sukses*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Mielke. 2003. *Dasar-Dasar Sepakbola*. Jakarta: Human Kinetics.

Nora, Rita. 2018. *4 Teknik Shooting Sepak Bola yang Benar Beserta Gambarnya*, (online), diakses 22 Desember 2018.

Rahmadhaniar Kalbu Adi (2010). *Kemampuan Dasar Bermain Sepakbola Siswa Putra Kelas VII SMP N 2 Wates Tahun Ajaran 2010/2011*. Yogyakarta: FIK UNY.

Sagala, Syaiful. 2014. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Scheunemann. 2008. *Dasar-Dasar Sepakbola Modern untuk pemain dan pelatih*. Rekayasa Dioma

Sucipto, dkk.(2000). *Sepakbola. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan*.

Sudijono, Anas. 2010. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.

Sudjana, Nana. 2014. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Susanto Tri Adi Bagus. 2015. *Perbedaan Metode Latihan (Drill) Dan Metode Bermain Terhadap Hasil Belajar Passing Dalam Permainan Futsal Pada Peserta Ekstrakurikuler di SMK Negeri 1 Lamongan dan SMK Negeri 2 Lamongan*. Surabaya: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan. Vol. 3, No. 2: 443-449.